SULLA FREQUENTE APERTURA

DEL

FORAME OVALE

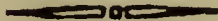
RINVENUTA NEI CADAVERI DE' TISICI

MEMORIA DEL DOTTORE

ANDREA PASQUALINI

LETTA NELL' ACCADEMIA DEI LINCEI.

Nihil bene adeo esse in re medica constitutum, ut nonnunquam fallere non possit.

Morgagn. Epist. XXXIV.

ROMA

NELLA STAMPERIA DEL GIORNALE ARCADICO

PRESSO ANTONIO BOULZALER

1827.

ALL' ILLUSTRE SIGNOR

GIUSEPPE DE MATTHEIS

P. PROFESSORE DI CLINICA MEDICA

NELL'

UNIVERSITA' DI ROMA,

E MEMBRO DEL COLLEGIO MEDICO-CHIRURGICO

DI DETTA CITTA' EC.

Ho parlato per la prima volta con voi di queste patologiche osservazioni; voi non solo vi siete degnato di applaudirle; ma con modi gentili mi avete contro mia voglia indotto a renderle di pubblica ragione. Le dirigo

però a voi, che amantissimo sempre de' giovani studiosi, non avete con essi mistero nelle scienze, e vi mostrate precettore insieme ed amico. Queste amabili doti che di tanto accrescono il merito dell' estese vostre cognizioni mi fan sperare, che non crederete indegno del vostro aggradimento questo tenue pegno della mia stima, e del mio rispetto.

Lo studio dell' anatomia patologica, con tanto ardore ai giorni nostri coltivato, ha sparso gran luce sull' indole delle malattie, e ha dimostrato all' evidenza quanta utilità derivi alla pratica medica da una severa ed attenta ispezione dei cadaveri. Cosa invero difficilissima, e concessa soltanto ad uomini sommi si è l'arte di ben osservare il corpo umano privo di vita, onde rintracciare e riconoscere in esso i danni della natura combattuta ed inferma. Non fu difatto lieve ostacolo ai veri progressi della buona pratica il soverchio zelo di alcuni notomisti, i quali non guidati da quella pacatezza di mente capace sola di scuoprire il vero si persuasero di ravvisar gli effetti di accresciuta vigoria di forze nei corpi ch' altro talvolta non presentarono in vita che difetto e languore.

In mezzo a sì grandi difficoltà troppo ardimento è il mio, uditori umanissimi, se in questa mane v'intrattengo sopra materia di anatomia patologica. Se non che trattandosi di fatti da me osservati più volte e senz' omettere alcuna diligenza per evitar l'inganno, ho pensato di esporveli, e di manifestarvi la spiegazione che mi sono ingegnato di darne. Lungi però dal supporla soddisfacente o vera, non la presento alla severità del vostro giudizio, che come probabile, e perciò non affatto indegna di essere annunziata. Verrò io innanzi narrando le autopsie de'tisici in cui mi occorse di rinvenir aperto il forame ovale, le quali sembrano abbastanza importanti e numerose da giustificar la spiegazione che n'offro, e meritevoli di esser esposte in

questa rispettabile accademia. Prometto inoltre di continuare ulteriori osservazioni, poichè ampia opportunità men porge l'arciospedale di s. Spirito affine di rafforzare, o distruggere questa opinione con moltiplicate investigazioni. Adoprerò per l'appresso a schiarimento di queste ricerche maggior accuratezza ond'io possa o ricredermi quante volte mi sia ingannato; o convalidare un' osservazione che sfuggì finora alla perspicacia de' più valenti anatomici. Voglia supplire impertanto alla rozzezza dello stile ed alla povertà dell' ingegno il buon volere di coltivare le scienze salutari, e il desiderio di cercare in mezzo a tanti ostacoli il difficile vero per via di ripetute indagini istituite con tutta la precisione che per me si è potuto.

La tisi polmonare che minacciò la mia adolescenza fin d'allora che mi addiedi agli studi medici fissò la mia attenzione. Mi piacque di leggere i molti autori che singolarmente ne trattarono, e dovendo poscia nell' ospitale di s. Spirito apprestare la mia medica assistenza a quegl' infelici colti da infermità cotanto insidiosa, mi avvisai che notomizzandone i cadaveri, e con premura attendendo agli andamenti del male, avrei potuto protrar loro sebben di poco un' esistenza tanto più cara, quanto men disperata per essi e quanto più lusinghiera. Ed io or sono da un sufficiente numero di fatti portato a stabilire, che la tisi polmonare almeno nel suo primo stadio non è sempre una malattia incurabile come da moltissimi viene giudicata. Con un metodo di cura prescritto dal dotto professor Bomba, pratico di altissima e meritata fama, provai più volte la compiacenza di veder nello spedale di s. Giacinto degl' infermi felicemente risanati da tisi, non dirò già estrema, i quali quindi usciti ripresero in piena salute le loro prime occupazioni.

L'invenzione dello stetoscopio di Laennec che menò tanto clamore in Francia, e la favorevole occasione ch' ebbi di conoscere un sì decantato istromento, rivolsero l'animo mio alla considerazione di questo morbo che sceglie sovente le sue vittime nel miglior dell'età, e fra le persone dotate di più vivida e feconda intelligenza. Non m'impose l'autorità dell' immortale Morgagni, che reputandolo contagioso disse dei cadaveri tisici: „ Ego vero illa fugi de in-
„ dustria adolescens, et fugio vel senex, tunc ut mi-
„ hi, nunc ut studiosæ quæ me circumstat juventu-
„ ti prospiciam. „ L'avidità d'istruirmi e di giovare altrui vinse ogni ripugnanza, e non paventai d'interrogar la morte per tentare di prolungare la vita. Se avvi malattia che più risvegli la commiscrazione del medico è certamente la tisi. Si presentano i tisici allo sguardo scheletri veri e parlanti, coperti di pelle ruvida e crespa, ed in uno stato si compassionevole da trar lagrime dal cuore il più indurito. Ovidio nel descrivere la fame parve tramandar ne' seguenti versi un quadro commovente, non men che spaventoso di questi sventurati.

„ Cava lumina, pallor in ore,
„ Rara cutis, per quam spectari viscera possunt,
„ Ossa sub incurvis extabant arida lumbis,
„ Ventris erat pro ventre locus. Pendere putares
„ Pectus et a spinæ tantumodo crate teneri.

Non altrimenti che Dante in quei versi del purgatorio:

„ Negli occhi era ciascuna oscura e cava,
„ Pallida nella faccia, e tanto scema
„ Che dall' ossa la pelle s'informava.

Nelle varie sezioni cadaveriche da me istituite su d'individui spenti da sì terribile malore non volli mai trascurare oltre il minuto esame dei polmoni quello del cuore. Ammaestrato dai lumi della fisiologia e dalle altrui osservazioni non dubitai di trovare spesso unita alla profonda ed antica offesa dei polmoni l'altra della destra metà del cuore. Per mera curiosità fu da prima la mia attenzione al forame ovale diretta, che di rado trovasi aperto negli adulti. Ed avvenutomi spesse fiate di osservar pervio questo foro, mi diedi sollecitamente ad aumentare il numero delle dissezioni de' cadaveri in vista soltanto di comprovarne la frequente apertura. Fra le molte autopsie adunque di tisici ne' quali aperto riscontrai il forame ovale, discorrerò qui d'alcune più rimarchevoli, e della ragione del fenomeno, come a me sembra, la quale se non quadrasse, potrei rispondere quel di Valsalva a Morgagni: „ Rationem non ha„ beo qua dilucide satisfaciam, sed habeo tamen ob„ servationem. „

Giacomo Pieroni di anni circa settantadue fu condotto nell' ospedale di s. Giacinto. Si diss' egli infermo da quasi due anni, e nato di padre che morì di tisichezza. I sintomi offerti da quest' ammalato eran quelli d'una tisi polmonare all' ultimo grado: febbre continua ed etica con esacerbazioni vespertine, respiro gravemente offeso, sudori copiosi nelle ore notturne, remissioni nella mattina, tosse con espettorazione abbondante e purulenta, emaciazione, diarrea, e gonfiore de' piedi. Visse per giorni sedici in questa deplorabile situazione, ed a poco a poco mancandogli le forze pose la morte termine a sì angosciosa esistenza. Venuto alla sezione del cadavere, nel recidere le coste dalla parte destra sgorgò una gran quantità di un fluido fetente e marcioso: proseguendo l'esa-

me e vuotata la cavità destra del petto dall' indicato fluido che la riempiva, rimasi sorpreso nel mirare in questa parte completamente distrutto il polmone, e solamente rilevai aderente al mediastino, ed in prossimità dei capi delle prime costole una picciola massa che non avea somiglianza alcuna co' polmoni, e che toccata colla punta dello scarpello andavasi disciogliendo. Il polmone sinistro era alle coste aderentissimo, ed all' esterno punteggiato d'un color livido e giallo, cui corrispondeano dei tubercoli prossimi a passare in suppurazione, ed altre suppurati, e confluenti in cavità ripiene di marcia. Il cuore spinto dal sopraddetto fluido era posto tutto a sinistra, e la sua sostanza rilasciata in guisa che le colonne carnose di esso si strappavano agevolmente con le dita. L'orecchietta destra, e il ventricolo compagno erano assai dilatati, e si ritrovò nel tramezzo che divide le orecchiette perfettamente aperto il foro ovale. Esaminate le altre cavità si rinvennero i visceri nello stato quasi naturale, meno il fegato ch' era accresciuto di volume.

Fu parimenti trasferito nelle sale di san Giacinto Salvadore Villa di anni cinquantasei. Da me interrogato rispose di non sentirsi male che da poco tempo, con tuttochè i medici gli avessero predetto da più d'un anno ch' ei finirebbe tisico. Per darmi costui a divedere che niun incomodo sentiva nel suo petto, a mano chiusa sel percuoteva fortemente. La febbre, avvegnachè leggiera, lo assaliva tutte le sere, alla quale succedeano sudori nella notte. La tosse era ostinata, e talvolta violentissima: e di più egli accusava un senso di ardore continuo lungo la trachea, e nelle fauci. L'alterazione della di lui voce si manifestò fin dall' ingresso nello spedale, e via più sempre crebbe fino all' afonia. Gli sputi viscidi e schiu-

mosi comparivano alle volte interspersi di alcuni pezzetti di membrana mucosa. Irregolari e visibili erano i movimenti del cuore. Per quanta cautela ponesse quest' infelice non so perchè nel nascondere i suoi mali pregressi, giunsi variando inchieste a scoprire che in gioventù era stato soggetto a ripetute emottisi per gravi disordini commessi. Stette nello spedale per lo spazio di circa tre mesi, ma al cominciar del quarto inferocendo maggiormente il male lo condusse al sepolcro. Aperta la cavità del petto si osservarono i polmoni aderentissimi, e quasi immedesimati colle costole, in guisa che non distaccandosi che a gran forza, ne restavano dei pezzi uniti alle medesime. I lobi superiori in confronto degli altri erano abbondantemente disseminati di tubercoli. L'asperarteria coperta d'una densissima mucosità era d'un color bianco-pallido, e senza tracce di ulcerazione: in questo caso sembra che il sintomo dell' afonia dipendesse dalla compressione ch' esercitavano i lobi superiori del polmone sulla trachea. Veduto il cuore, si rinvenne d'un volume più grande dell' ordinario e molle nella sua sostanza, ed il pericardio interamente ad esso unito in modo che non si potè per quanta delicatezza si adoperasse separar l'uno dall' altro. L'orecchietta e il ventricolo destro erano al solito ingranditi, e pervio il foro di comunicazione delle orecchiette. Gli altri visceri non presentarono all' occhio cosa degna di considerazione.

Ebbi pure occasione di assistere Luigi Camorri, che nell' età di sessanta anni dopo di aver non senza qualche gloria militato nel già regno italico in qualità di tenente colonnello fu costretto a compiere miseramente i suoi giorni nello spedale di s. Spirito. I segni del suo male furono quelli d'una tisi

polmonare conclamata. Avea i polsi sempre deboli ed ineguali, i moti del cuore languidi ed appena sensibili, la voce altamente offesa, la respirazione difficilissima, e negli ultimi momenti di vita si notò costante sulle labbra una tinta blù ch' era apparsa per intervalli sin dal principio. Copiosi erano i sudori nella notte, il dimagramento estremo, e una diarrea colliquativa tormentavalo assiduamente. Con fermezza di animo soffrì per lo spazio di giorni dodici il suo male, finchè smunto e sparuto passò lentamente da questa vita. L'apertura del cadavere presentò i polmoni aderenti alle coste e pieni zeppi di tubercoli suppurati e riuniti in grandi cavità: qui del pari si deve notare che la maggior lesione esisteva ne' lobi superiori, ciò che porge plausibile ragione, come sopra si disse, della voce rauca ed alterata. L'asperarteria, di cui attentamente esaminai la faccia interna, non era in alcuna parte menomamente offesa. Il cuore avea un picciolissimo volume, e le pareti del ventricolo destro si scorgeano talmente assottigliate da non porre a prima vista gran differenza fra questo e l'orecchietta corrispondente. Tutte le cavità si videro di molto ingrandite, il lume dell'arteria polmonare amplissimo, il forame ovale visibilmente aperto, e l'aorta aneurismatica, e in varj punti dell' arco ossificata. Al disopra delle valvole semilunari, le quali eran resistenti e dure, scorgeasi un ulcere depascente. Il fegato era ostrutto, e gl'intestini crassi in tutto il loro tratto ulcerati.

Sorpasserei i limiti d'un trattenimento accademico, se volessi tutti riferire i casi dei cadaveri tisici, ne' quali aperto rinvenni il forame ovale: ciò non pertanto siami permesso di narrare, come confacenti all' argomento, le autopsie di due soli individui, ove pervio osservai il suindicato forame, e l'uno dei

quali perì d'un idrope di petto, d'un idrocefalo l'altro. Un calzolaio di circa sessantaquattro anni, e soggetto nella sua gioventù a frequenti insulti asmatici, fu portato nel nostro spedale. Dai sintomi che questi presentava, si stabilì al momento la diagnosi d'un idrotorace. Avea pallido il volto, edematose l'estremità, i polsi pieni ed ora irregolari, ora intermittenti: era travagliato dall' ortopnea e dalla tosse; dormiva colla testa poggiata sulle ginocchia, ed i suoi sonni venivano interrotti da sussulti e palpitazioni; le orine erano scarse e torbide, ed un color violetto esisteva permanentemente sulle di lui labbra. Messi in opera per lungo tempo i soccorsi più efficaci dall' arte, sembrò dargli la malattia qualche tregua: finchè poi nel sessagesimo giorno di dimora nello spedale, volendo fare un moto sconcio e repentino, spirò all' istante: ed ecco ciò che trovossi nel cadavere. Le cavità delle pleure contenevano gran copia di sierosità di color giallastro; i polmoni erano d'un color rosso-fosco, rammolliti, e sparsi di strie giallastre, e si notò una porzione del lobo inferiore destro nera ed estesa per più d'un pollice e mezzo, avente l'apparenza di ulcere, ma che meglio considerata parve risultare dal completo rammollimento del parenchima polmonare. Se i polmoni venivano compressi fra le dita, emmetteano una quantità di siero rossastro, e con facilità distruggeansi, come se fossero putrefatti. La membrana muccosa, che riveste la trachea arteria ed i bronchi, presentava un color rosso-vivo, e gli anelli cartilaginosi si mostrarono in parte ossificati. Osservai il cuore ipertrofico e dilatato in tutte le sue cavità, il pericardio ripieno di acqua, l'aorta enormemente dilatata, ed in vicinanza del cuore perfettamente ossefatta in unione alle valvole semilunari; la valvola

di Eustachio sviluppatissima, ed il forame ovale che ammetteva quasi l'estremità del dito mignolo. L'addomine era ugualmente pieno del medesimo fluido giallognolo, la milza piccolissima, ed il fegato così voluminoso che occupava perfino tutto l'ipocondrio sinistro. Lo stomaco e gl' intestini offrirono un color rosso intenso nella loro superficie interna. Non si osservò nella cavità del cranio offesa che meritasse attenzione, a riserva d'una maggior quantità di acqua effusa nei ventricoli laterali.

Finalmente venne nello spedale di s. Spirito un giovane di ventotto anni con una completa amaurosi. Accusava egli un dolor di capo ora più ora meno vivo, il quale a misura che gli si accresceva, veniva accompagnato da terribili conati al vomito: i polsi talvolta eran febbrili, ma ordinariamente poco più frequenti del naturale: spesso poi si avvertivano nelle membra de' leggieri moti convulsivi associati ad una dichiarata difficoltà di respiro. Disordinate grandemente si mostrarono le di lui funzioni intellettuali, e qualche volta rimaneva in uno stato di sopore. Sopraggiunsero nel corso del male degli accessi manifestamente epilettici, sicchè nella violenza di uno di questi cesse miseramente al suo destino. Nell' apertura del cranio ritrovaronsi gli emisferi del cervello fortemente fra loro aderenti, ed i suoi vasi estremamente ingorgati di sangue. I ventricoli laterali eran ricolmi di limpida linfa, la quale con la soverchia distensione avea di molto dilatata l' apertura che si trova dietro le gambe del fornice, col cui mezzo comunicavano immediatamente le acque de' sopraddetti ventricoli tricorni. Si notò in correspettività del decussamento dei nervi ottici una borsa piena di acqua che poggiava e comprimeva i suddetti nervi, donde possibilmente la causa dell'amaurosi.

Nel sinistro lobo del cervelletto si rinvenne un tumore somigliante al cervello d'un feto, e della grandezza d'un pomo ordinario. La sostanza midollare del cervello apparve assai più consistente che nello stato di salute. Nell' esame del petto mi occorsero i polmoni inzuppati di umori linfatici, il cuore molle, e assai dilatate le di lui destre cavità. Il forame ovale presentava una decisa apertura. L'indagine de' visceri della cavità addominale nulla manifestò di notevole, meno un ristringimento degl' intestini.

Mi renderei ormai troppo lungo e fastidioso se con maggior numero di esempi confermar volessi l'allegato fenomeno; resta per altro a compimento di questo discorso l'accennare alcune brevi riflessioni. Dall' aver osservato ne'cadaveri de' tisici pervio il forame ovale, massime negli addulti che di lunga tisichezza morirono, mi parrebbe, se mal non mi appongo, poter dare la spiegazione seguente. Esistendo nell' organo polmonare di questi infelici tanti e si gravi ostacoli al libero passaggio del sangue, deve esso sangue aver per necessità un circolo lentissimo e raccogliersi nell' arteria polmonare, e nella destra metà del cuore. Reduce il sangue dalle parti, e pervenuto all' orecchietta destra, non vi trovando per gli anzidetti insuperabili ostacoli ugual facilità, onde viaggiare pel consueto sentiero, ripugnerà forse alla ragione, e alle leggi dell' economia animale l'opinare che accumulatosi nelle dette parti il sangue, le sorvegnenti continue onde sanguine percuotendo, e successivamente premendo il setto delle orecchiette non valgano a poco a poco a distaccarne quella sottilissima membrana che chiude il forame ovale, onde rimediare in altro modo alle difficoltà della travagliata circolazione sangnigna?

Se la natura mantiene pervio questo foro nel feto, appunto perchè il sangue non potrebbe tutto passare pei polmoni, non essendo ancor questi ben dispiegati, non potrà essa natura in forza delle leggi di compensazione render nuovamente pervio questo cammino negli adulti per un obice assai più rilevante che ha luogo nell' organo polmonare dei tisici? Non è forse in virtù della legge de' compensi che nelle mutilazioni degli articoli, o nelle allacciature de' grossi vasi, la natura provida sempre nelle sue operazioni e ricca di meravigliose risorse supplisce alla mancanza o all' inerzia del vase principale, aumentando il calibro de' vasi collaterali onde provvedere o al nutrimento della parte, o ai bisogni dell' impedita circolazione? Oltre che si consideri alquanto la struttura e la situazione della membranza che oblitera il foro ovale, e si riconoscerà di leggieri ch' è sottilissima, e non continua, ma attaccata col progredir dell' età al tramezzo delle orecchiette, e ch' è posta in guisa che tutto il sangue della cava ascendente direttamente va a percuoterla prima d'imboccare nel venticolo destro; lo che è stato ingegnosamente pensato e dimostrato dall' abile anatomico signor Sabatier in una erudita ed apprezzabile memoria sulla circolazione del sangue nel feto. Che la cosa, come io l'espongo, abbia delle ragioni a suo favore, mi conducono a crederlo altre sezioni da me fatte nei tisici, ne' quali non ritrovai già l'apertura del detto forame; ma osservai questa membrana trasparente ed assottigliatissima in alcuni, quasi come una tela di ragno, ed in altri vidi dalla parte dell' orecchietta destra, precisamente corrispondente al foro ovale, una cavità formata a parer mio dagli sforzi del sangue su di quella tenuissima mem-

brana. Non si potrebbe adunque con qualche fondamento qui asserire, che se il male in questi disgraziati avesse durato più lungo tempo, non avrebbono gl' impulsi delle ondate sanguigne successivamente incalzantesi terminato in ultimo di staccarla dal setto, e renderla libera? Non presumo io con ciò d'inferirne che l'apertura del forame ovale debba esser considerata siccome una riapertura di esso: nè tampoco potrei negare la possibilità che siasi conservato pervio fin dalla nascita in coloro, nei quali per una mala organizzazione di petto opponeva il polmone un ostacolo al libero attraversamento del sangue, ovvero in quelli in cui sviluppatasi per germe gentilizio prematuramente la tisi, ha il sangue trovato resistenza per poter liberamente circolare nei polmoni fin dal momento che venne il feto alla luce. Un motivo anzi di più, che tenderebbe a persuadere che il forame ovale si conservasse pervio fin dalla nascita, si è l'aver io veduta la suddetta valvola liscia, e sempre senz' alcuna lesione. In un fanciullo del Reclusorio de' poveri, di circa dieci anni, morto nello spedale, rinvenni infatti aperto il foro del Botallo, e pieni di tubercoli di differente grandezza i polmoni: ciò che mi porta a pensare che s'egli avesse vissuto, forse mai non si sarebbe chiuso l'anzidetto forame. In appoggio di ciò concorre anche l'autorità di Morgagni, il quale attribuisce la persistenza del forame ovale, da lui rinvenuto pervio in una giovane di diciasette anni, alla quasi totale chiusura dell'arteria polmonare. Per altro se il fatto fosse quale viene da me annunziato, si potrebbero muover dubbi, se per l'apertura del forame ovale possa il sangue farsi strada dalle destre alle sinistre cavità del cuore. Essendo simultanea ed isocrona la dilatazione, e contrazione delle orecchiet-

te del cuore, deve la valvola del forame ovale rimaner immobile, controbilanciata dalle rispettive ed uguali forze delle accennate orecchiette, e così opporsi al passaggio del sangue a traverso il foro del Botallo. Al che agevolmente rispondesi, che nel feto rimane aperto questo forame unicamente per l'immediato passaggio del sangue dalle parti destre alle sinistre del cuore. Or se in tal modo procedono le cose nel feto, qual ragione v' ha da dubitare che diversamente succedano negli adulti per cause quasi consimili? Dovrebbe poi nel caso nostro prevalere alla contrazione dell'orechietta sinistra quella della destra, la quale si sforza di liberarsi dal sangue che in gran copia la riempie, e gode, secondo Soemmering ed altri, maggior vitalità della compagna. Notò il celebre Corvisart che nelle aperture peternaturali del setto delle orecchiette o de' ventricoli, il sangue passa con più facilità dalle parti destre alle sinistre del cuore, che viceversa: ed una prova per questo grand' uomo del primo passaggio del sangue è la dilatazione dell' orecchietta destra che ha luogo appunto nei tisici. Inoltre non accade forse in virtù del passaggio che fa il sangue dalle cavità destre alle sinistre del cuore, senza percorrere la sostanza parenchimatosa del polmone, che i così detti palombari hanno la facoltà di rimaner sotto acqua tanto tempo più degli altri individui? Tutte le volte pertanto ch' esisteranno nei polmoni ostacoli tali che non permettano al sangue di percorrere il consueto cammino, dovrà probabilmente avvenire la morte, o l'apertura dell' indicato foro, la quale non si può negare che abbia luogo nelle gravi e lente tisi per gli ostacoli maggiori e più continuati che si formano nei polmoni. Non sarà fuor di luogo qui l'osservare che non potendo il sangue nel feto farsi strada pel tessuto polmonale, si accumula esso nell'orecchietta de-

stra, la distende, e mantiene pervio il forame ovale col di cui mezzo passa alle parti sinistre del cuore, le quali non ricevendo dalle vene polmonali, che poco sangue, non vi oppongono una proporzionata resistenza. A misura che i polmoni si dilatano, e vengono penetrati da maggior copia di sangue, accrescendosi allora nella parte sinistra del cuore la quantità di questo fluido somministratogli dalle vene polmonali, ne avviene che incominciando questa ad opporre una più valida resistenza alla compagna, ne minora l'azione in modo da tener la valvola del forame ovale avvicinata al di lui margine, onde produrne l'adesione. Mi sembra, se mal non m'avviso, che si abbia in ciò una ragione plausibile del come rimane aperto il foro ovale nel feto, e del come chiudesi col crescer dell' età. Or negli individui affetti da tisi polmonale non ha luogo forse lo stesso lavoro? I vizj del polmone aumentano la quantità del sangue nel cuore destro, e la scemano nel sinistro: la forza del secondo per la minor quantità di sangue non resiste a quella del primo, e quindi per gl' impulsi dal sangue lungamente esercitati sulla membrana del forame ovale, nè controbilanciati dagl' impulsi sanguigni della parte opposta, è verosimile che accada l'apertura del più volte enunciato forame. Nella storia che Morgagni ci ha dato di quella infelice giovane in cui ritrovò l'apertura del menzionato foro che ammetteva l'estremità del dito mignolo, pare che abbia adombrata la stessa spiegazione. „ Virgo, co-
„ sì scrive, quæ ab nativitate usque semper ægrotans
„ jacuerat, ob summum præsertim virium languorem
„ anhelans respirabat, et tota cute colore quasi livido
„ infecta erat. Tandem cum ad annum circiter decimum
„ sextum pervenisset, mortua est. Cor habuit exiguum,
„ et mucronem versus subrotundum. Dextera pariter

„ auricula tota duplo erat grandior quam tota sini-
„ stra. Inter utramque etiam tum patebat foramen ova-
„ le, ut minimum digitum posset admittere. Sygmoides
„ autem valvulæ, quæ pulmonaris arteriæ ostio præfi-
„ ciuntur, ad basim quidem erant secundum naturam,
„ sed parte superiore cartilagineæ videbantur: quin exi-
„ guum ossis frustulum jam habebant, erantque ea par-
„ te sic inter se colligatæ, ut vix foramen relinquerent,
„ lente non majus, per quod sanguis exiret. „

Ecco poi com'egli spiega i fenomeni prodotti dalle lesioni che si rilevarono nel cadavere. „ Scilicet minus ex-
„ peditus sanguinis in eam arteriam ingressus hinc effi-
„ ciebat, ut æquo minor illius copia per eamdem arteriam
„ sociamque venam ad auriculam sinistram sinistrumque
„ ventriculum, ex hoc autem in omne corpus mittere-
„ tur, inde vero ut æquo major sanguinis copia in
„ dextero ventriculo dexteraque auricula et venis omni-
„ bus restitaret. Unde totius cutis color quasi lividus
„ et dexteri ventriculi, dexteræque auriculæ dilatatio
„ et foraminis ovalis prestans hiatus, quippe cujus val-
„ vulam, multus sanguis a dextris sinistrorsum urge-
„ ret, paucus autem a sinistris repelleret, ad oramque
„ foraminis applicaret. „

Un' altra obbiezione, che a prima giunta appare della massima importanza, merita di esser considerata; ed è, che passando per l'apertura del forame ovale il sangue venoso, e subito mescolandosi con l'arterioso, ne deve provenire quella malattia distinta col nome d'itterizia blu; ed invero in quelli individui, ne'quali Morgagni, Hunter, Baillie, Corvisart, Laennec, ed altri videro aperto il foro ovale, fu sempre manifesto il color violetto della pelle. Non negherò che il color livido alla superficie del corpo osservato dai prelodati scrittori dipendesse dalla mescolanza del sangue venoso con l'arterioso; ma dirò che poteva anco-

ra dipendere dall' impedita esposizione del sangue al contatto dell' aria ammosferica, o dalla difficoltà che trova il sangue venoso di scaricarsi nell' orecchietta destra, per cui soffermandosi nelle vene dà luogo al color violetto della cute. Nè bisogna, giusta il parere di alcuni, considerar sempre questa colorazione di pelle come conseguenza dell' apertura del forame ovale: poichè coloro che soffrono di dilatazioni di cuore, di aneurismi, ne presentano esempj chiarissimi, senza che esista la nominata apertura. Nei tisici però, nei quali si notò l'apertura del foro ovale, a riserva d'un solo che mostrò una leggiera tinta livida sulle labbra, mai non ho avuto luogo di osservar il color blù della pelle; forse perchè in essi successa lentamente questa apertura, il sangue non si porta che in iscarsa quantità dall' una all' altra auricola. Infine poi divenendo il sangue de' tisici per la lunghezza del male quasi tutto della stessa qualità, se non è osservabile il color blù della pelle, accade bensì il dimagramento, che in essi non dovrebbe ripetersi, come voleano gli antichi, dall' ulcere nel polmone, nè dalla mancanza di sangue, come scrisse Knoblochio. „ Ex sanguinis tamquam pabuli defectu totius corporis tabes sequitur: „ ma piuttosto dalla minor quantità di aria che entra nei polmoni a motivo de' vizj che vi esistono, e pei quali rendonsi incapaci d'imprimere al sangue quelle doti vivificanti e necessarie per la riparazione delle perdite assiduamente cagionate dal movimento della vita. Se le ragioni frattanto che per me furon date de' fenomeni surriferiti non potranno come plausibili essere accettate, varranno almeno, io spero, a volger a questa parte l'attenzione de' fisiologi, ond' eglino possano o queste avvalorare, o porgerne delle migliori. Gioverà ancora al mio proposito di far riflettere,

che gli scrittori di medicina, i quali adducono più esempi di apertura del forame ovale, han quasi tutti trattato delle malattie di petto: ciò che conduce a credere, che vi fossero delle offese nei polmoni di quelli in cui ritrovarono l'indicata apertura. E se talvolta avvenne ad alcuni di rinvenirla senza apparenti lesioni organiche nel parenchima polmonare, non si dovrà perciò negare che abbian esistito durante la vita altre offese non riconoscibili col coltello anatomico, come suole accadere negli asmatici. Una prova di quel che asserisco ebbi ad osservare in una donna di circa quaranta anni, molestata per lungo tempo da un grave e quasi continuo affanno, e perita nell' istituto clinico romano. La necroscopia che venne eseguita alla presenza del professor Dematthaeis mostrò aperto il foro del Botallo, e i polmoni, sebben contenessero copioso umor linfatico, non aventi forti lesioni organiche. Similmente un soldato di finanze, bravo nuotatore, soffriva fin dalla sua gioventù degli accessi di asma che si erano resi coll' avanzar dell' età più lunghi e frequenti. Si copriva il corpo di quest' infermo, nell' atto del parosismo, di un color violaceo: cessato il quale ritornava al suo color naturale, benchè un poco sempre traente al livido. Morì all' improvviso, e la sezione del cadavere manifestò un' apertura ben grande del forame ovale, ed i polmoni senza visibili alterazioni nella loro organica tessitura.

Il dotto Corvisart e l'ingegnosissimo Laennec, che tanto illustrarono i morbi del petto, sembrano attribuire alle affezioni del cuore l'apertura del foro ovale: e non avvi veruno, per quanto mi sappia, il quale in particolar modo ponesse mente a quest' apertura, o se pur la notò, la riguardasse

com' effetto della tisichezza. È verissimo che quanto più le infermità sono di difficile guarigione ed incurabili, tanto più si accresce il numero dei rimedj, e degli scrittori che se ne occupano; ond' è che io, poco versato nella letteratura straniera della medicina, non ardirò assicurare ch' altri abbia fatta simile osservazione: ricorderò soltanto che nelle necrotomie eseguite da chiarissimi medici, ove pervio si osservò il forame ovale, non si prestò grand' attenzione nell' esaminare i polmoni, i quali siccome risulta dalle storie degl' individui non tisici da me riportate dovevano presentare dal più al meno delle notevolissime lesioni atte ad opporsi al facile corso del sangue. Certamente ne fa meraviglia che il sommo Morgagni nulla ci abbia detto sullo stato dei polmoni nell' autopsia sopra esposta, dando per altro sulle altre parti con una esattezza tutta sua propria un minutissimo ragguaglio. Il celebre Antonio Testa nel suo stimabilissimo trattato sulle malattie del cuore attribuisce le dilatazioni delle cavità destre di esso all' impedita circolazione del sangue pei polmoni prodotta da mala conformazione delle parti dure del petto, nei rachitici massimamente, ne' quali trovò anche aperto il foro del Botallo. Se adunque pei semplici vizj esterni di struttura ammette il famoso Testa l'esistenza di questi fenomeni, non saremmo noi autorizzati a crederli causati dai vizj che immediatamente esistono nell' organo polmonare? Io non m'indurrò per anco ad abbracciar l'opinione di coloro, i quali avvisano che l'apertura del foro ovale possa esservi e non esservi, senza supporla originata da alcuna causa, e senza produrre nella macchina animale alcuna conseguenza: nè meno vorrò con alcuni pensare, che

siami occorsa tante volte quest' apertura da reputarla puramente accidentale.

L'illustre Portal, che sull' orme di Morton ha pubblicato un eccellente trattato sull' indole e sulla cura della tisi polmonare, ha osservato, unitamente ad altri, molle nei tisici la sostanza del cuore, ed ingrandite l'orecchietta destra, il ventricolo compagno, e l'arteria polmonare. Corvisart anch' egli attribuisce frequentemente alle malattie dei polmoni le dilatazioni delle cavità destre del cuore, accagionandone l'offesa circolazione: quantunque con ragioni in apparenza ingegnose venga contraddetto dal suo chiarissimo concittadino Laennec. Nelle molte aperture da me fatte de' cadaveri tisici ho avuto campo di bene spesso verificare l'esattezza delle osservazioni di Portal, Corvisart, Laennec: ed ho veduto anch' io rammollito il cuore, dilatate le di lui destre cavità, e l'arteria polmonare; dal che arguir potrei, che le offese del cuore van congiunte quasi sempre alle affezioni croniche de'polmoni, senz'entrar nella quistione se le prime sieno conseguenza delle seconde. Asseriscono alcuni, che trovasi parimenti ostrutto il fegato ne' tisici. Io lo vidi talora voluminoso, e talvolta quasi nello stato naturale; quindi è che a tutt'altra causa dovrebbesi riferire l'ostruzione del fegato, a meno che non si volesse ammettere, che per la lentezza generale del circolo, il sangue addominale non portandosi con la solita celerità nella cava inferiore stanziasse nel fegato, e fosse così origine dell' ingrandimento di questo viscere. Osservai poi in quei tisici soggetti a diarree colliquative gl' intestini e segnatamente i crassi ulcerati: lo che collima colle moderne osservazioni del troppo omai celebrato Broussais. Non ho mai tralasciato di esaminare la valvola di Eustachio, e posso

assicurare di averla trovata più sviluppata in quelli in cui rinvenni aperto il forame ovale: e forse la natura così provvide, acciò il sangue riempiendo soverchiamente le cavità destre del cuore, non iscendesse in forza della contrazione del seno anteriore in maggior copia nella cava ascendente. Confesso di non aver, se non in pochissimi casi, esaminato il canale arterioso, nella ferma credenza di rinvenirlo chiuso, sebbene non manchino esempi in contrario.

Dalle cose dette per me finora discendono naturalmente le seguenti proposizioni:

1.° Che nei cadaveri dei tisici, i quali soffrirono lungo e penoso corso di male, trovasi frequentemente aperto il forame ovale.

2.° Che ove non apparisce aperto, trovasi almeno così assottigliata e trasparente la membrana che lo chiude, da riconoscersi facilmente prossima all' apertura.

3.° Che le destre cavità del cuore ne'tisici sono sempre in uno stato di dilatazione, e di rilasciamento.

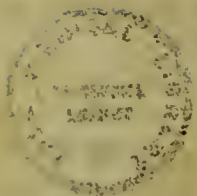
4.° Che simili fenomeni sogliono osservarsi anche nei cadaveri di quei che soffrirono in vita difficoltà di respiro, o permanente e per lungo tempo, o per accessi frequentemente ripetuti e di non breve durata.

5.° Che se ignorandosi le antecedenti affezioni osservansi ne'cadaveri siffatti fenomeni, avvi sempre ragione da sospettare ch' elleno abbiano avuto luogo, a meno che non voglia supporsi congenito un tal fenomeno.

6.° Che la ragione naturale di tutto ciò sembra doversi ripetere dall' ostacolo che l'offesa respirazione per la malattia del polmone offre al passaggio del sangue per quel viscere, per cui questo si sforza colla sua reazione di riaprirsi l'antica strada

che percorreva ne' primi momenti della vita dentro l'utero.

Ardisco io pertanto lusingarmi, che non debbano riuscire interamente dispregevoli queste ricerche, se riguardisi almeno il buon animo che a questa fatica mi mosse, e il desiderio che ho di veder verificate colle mie le altruì osservazioni, non imitando affatto quegli scrittori che credono le cose, e le attestano sulla buona fede e sull' autorità del primo che le disse. Io poi, senz' avvedermene, dilungandomi nello scrivere più di quello che da principio mi era proposto, troppo per avventura abusai della sofferenza di questo cortese uditorio, e tardi forse mi sovviene di quel savio insegnamento.

„ Che il perder tempo a chi più sa, più spiace. „

ESTRATTA

DAL GIORNALE ARCADICO

VOLUME DI SETTEMBRE.